



Tilburg University

Spannende tijden. De crisis in historisch perspectief

van Schaik, A.B.T.M.

Published in:
Kwartaalschrift Economie

Publication date:
2009

[Link to publication in Tilburg University Research Portal](#)

Citation for published version (APA):
van Schaik, A. B. T. M. (2009). Spannende tijden. De crisis in historisch perspectief. *Kwartaalschrift Economie*, 6(3), 311-336.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Spannende tijden De crisis in historisch perspectief

TON VAN SCHAIK¹

Samenvatting

De huidige economische crisis lijkt erg veel op de crisis in de jaren dertig van de vorige eeuw. De afgelopen vijftien jaar was het verloop van de aandelenkoersen nagenoeg identiek aan het koersverloop in de periode 1925-1939. Het artikel gaat in op de diepere achtergronden van deze opvallende gelijkenis. De huidige crisis markeert het eindpunt van een drietal opmerkelijke ontwikkelingen die volgden op de periode van stagflatie in de jaren zeventig van de vorige eeuw.

1 ♦ De crisis

De afgelopen twaalf maanden stond de wereldeconomie op zijn grondvesten te schudden. Op een enkele uitzondering na werd iedereen door de gebeurtenissen verrast. De feiten zijn bekend. De ontwikkelingen in september vorig jaar met de Amerikaanse woning-

1. Universiteit van Tilburg, Departement Economie, kamer K301, Postbus 90153, 5000 LE Tilburg, e-mail: schaik@uvt.nl.

Dit artikel is gebaseerd op de afscheidsrede als hoogleraar empirische macro-economie aan de Universiteit van Tilburg op 25 september 2009.

bouwcoöperaties Fannie Mae en Freddie Mac, het omvallen van Lehman Brothers en de redding van de Amerikaanse verzekeringsgroep AIG leidden tot financiële besmetting en grote onzekerheid. Aandelenkoersen kelderden, de wereldhandel stortte in en het bedrijfsleven begon op grote schaal te saneren. Er is razend snel gesneden in voorraden en personeelsbestanden. Bedrijfsinvesteringen, woningaankopen en consumptieve bestedingen zakten in. Er ontstond binnen enkele maanden een mondiale vraaguitval van ongekende omvang (Centraal Planbureau, 2009B).

2 ♦ De Keynesiaanse reactie op de crisis

De geschiedenis herhaalt zich. Volgens Eichengreen en O'Rourke (2009) is de huidige wereldwijde krimp van de industriële productie minstens even groot als die in het eerste jaar van de Grote Depressie van de jaren dertig. Maatregelen van overheden om de eigen economie tegen het buitenland te beschermen versterkten destijds de neergang (Eichengreen en Irwin, 2009). In deze woelige jaren schreef Keynes zijn *General Theory* (Keynes, 1936 en Skidelsky, 1994). De uitwerking van dit boek staat bekend als de 'keynesiaanse theorie'. Vooral in de Anglo-Amerikaanse landen was deze theorie aanvankelijk erg populair (Burda en Wyplosz, 2005, blz. 528 en Parker, 2005, blz. 82). Vanaf de tweede wereldoorlog hebben miljoenen scholieren en studenten de keynesiaanse theorie leren kennen. Keynesiaanse begrippen als multiplier en effectieve vraag behoren intussen tot het spraakgebruik (Mankiw, 2007, Blanchard, 2009).

Volgens Keynes is de conjunctuur, dat wil zeggen de op- en neergaande beweging van de economische bedrijvigheid, het gevolg van massagedrag. En juist massagedrag is moeilijk te verenigen met het geloof van moderne economen, dat de economie niet meer is dan de optelsom van de micro-economische beslissingen van rationeel handelende mensen (De Grauwe, 2009). Moderne economen hebben géén oog voor de invloed van 'animal spirits' op de economie, terwijl het voor Keynes juist de waanzin van de massa en kuddegedrag zijn, die de economie telkens uit het lood slaan.

De economische crisis spoelde als een tsunami over de wereldeconomie. In het voetspoor hiervan verspreidt ook de belangstelling voor de massa-psychologische facetten van het conjunctuurverschijnsel zich als een vloedgolf over de wereld. De bekende economen Akerlof en Shiller (2009) hebben hun nieuwste boek zelfs de titel 'Animal Spirits' meegegeven. Helaas staat het kwantitatieve onderzoek naar 'animal spirits' als een oorzaak van

de conjunctuur nog steeds in de kinderschoenen, maar dat zal nu wel snel gaan veranderen.

De geschiedenis herhaalt zich. Ook de crisis van de jaren dertig raakte de hele wereld. Over de Grote Depressie is veel geschreven. Elk inleidend handboek in de macro-economie besteedt er aandacht aan (bijvoorbeeld Abel en Bernanke, 2005 en Gärtner, 2009). Je mag dus verwachten dat daar intussen iets van geleerd is. Pas toen de crisis van de jaren dertig zich al enkele jaren voortsleepte heeft President Roosevelt via zijn New Deal politiek geprobeerd de Amerikaanse economie uit het slop te halen. Maar anders dan in de jaren dertig zijn overheden in de huidige crisis wél onmiddellijk tegengas gaan geven (CPB, 2009B). Overheden zijn een keynesiaans stimuleringsbeleid gaan uitvoeren, ondanks de diep ingesleten opvatting van de neo-liberale ideologie dat de markten het werk zelf wel aankunnen.

De recente koerswending van de overheden maakte het mogelijk dat een ongeken- de fiscale vervanging is georganiseerd voor de wegvallende effectieve vraag. Daardoor lopen de begrotingstekorten op. In de toekomst zal hiervoor de prijs moeten worden betaald. Er zal veel gaan veranderen. De eerste schoten voor de boeg zijn al gelost. De Macro Economische Verkenning 2010 (CPB, 2009C) laat dit zien. Het zijn dus spannende tijden, maar het is goed ons te realiseren dat de crisis niet zó maar uit de lucht komt vallen.

3 ♦ De aanloop naar de crisis: drie ontwikkelingen vanaf 1985

Er is al 25 jaar iets fundamenteels aan de hand. Vanaf het midden van de jaren tachtig zijn er tenminste drie ontwikkelingen die aan het ontstaan van de huidige crisis ten grondslag liggen. Dit zijn de lagere groei van de arbeidsproductiviteit, de lagere inflatie en de lagere rente. Deze trends komen in alle rijke, ontwikkelde landen voor. De volgorde, waarin ik deze ontwikkelingen nu ga bespreken, is anders dan gebruikelijk. De groei van de arbeidsproductiviteit staat voorop. Deze benadering, waarin de economische ‘fundamentals’ centraal staan, komt overeen met die van Theo van de Klundert (2001) in zijn afscheidscollege van acht jaar geleden. Vertrekkend vanuit het vraagstuk van de technologische ontwikkeling staan de dynamiek van het kapitalisme en de gevolgen hiervan voor de leefomgeving of nog ruimer geformuleerd ‘la condition humaine’ centraal. Hierbij refereert de onvertaaltbare Franse term aan het welzijn van de mens in de meest ruime zin van het woord.

4 ♦ De eerste ontwikkeling vanaf 1985: lagere productiviteitsgroei

4.1 Welvaart en arbeidsproductiviteit

Een belangrijke graadmeter voor ‘la condition humaine’ is de levensstandaard. Eeuwenlang hebben mensen het moeten doen met een leven op of onder het bestaansminimum (Maddison, 2007). Dit is voor een deel van de wereldbevolking nog steeds het geval. De landbouw was de voornaamste bron van inkomsten en daar zat weinig schot in. Pas 200 jaar geleden is daar verandering in gekomen. De economie is gaan groeien.

Bij economische groei moet een onderscheid worden gemaakt tussen de groei van de productie, de groei van de productie per hoofd van de bevolking en de groei van de productie per gewerkt uur. De productie is de korte benaming van het BBP, het bruto binnenlands product. De productie per persoon is een maatstaf voor de materiële welvaart. De arbeidsproductiviteit is de productie per gewerkt uur. De groei van de productie wordt uiteindelijk gedreven door de groei van de bevolking en de groei van de arbeidsproductiviteit. In veel landen vergrijsst de bevolking. Daardoor staat de groei van de productie onder druk. Wat compensatie moet bieden is de groei van de arbeidsproductiviteit. De stijging van de arbeidsproductiviteit wordt gevoed door technologische ontwikkeling. Dit is geen continu proces. Een bepaalde technologische ontwikkeling heeft op zich de eigenschap uit te sterven, waardoor de productiviteitsgroei afzwakt. Dat is de afgelopen dertig jaar ook gebeurd (Van de Klundert en Van Schaik, 2008).

4.2 De eerste industriële revolutie

Landen met een hoog niveau van de arbeidsproductiviteit staan aan het front van de technologische ontwikkeling. Rond 1600 stond Nederland op de eerste plaats (Maddison, 1991). Daarna vonden er drie grote technologische doorbraken plaats, die bekend staan als de industriële revoluties (Lipsey, Carlaw en Bekar, 2005). De eerste industriële revolutie vond in het Engeland van de 18e eeuw plaats. Het boegbeeld van deze revolutie is de uitvinding van de stoommachine. De machine was bedoeld om arbeid te vervangen, omdat arbeid in vergelijking met energie duur was. Onlangs heeft Robert Allen (2009) in een boeiende studie laten zien, dat de voedingsbodem voor de eerste industriële revolutie alléén in Engeland kon liggen. In andere grootmachten van die tijd zoals Nederland,

Frankrijk, India en China waren de voorwaarden voor het ontstaan van een moderne industriële samenleving in onvoldoende mate aanwezig².

4.3 De tweede industriële revolutie

De tweede industriële revolutie begon rond 1870 in de Verenigde Staten en komt voort uit Europese technische kennis (Mensch, 1975, Cameron en Neal, 2003 en Mokyr, 2002). Er zijn allerlei redenen waarom deze revolutie in Amerika en niet in Europa begon. Deze zijn in de economisch-historische literatuur uitvoerig besproken. (Williamson, 1991, Nelson en Wright, 1992, Berghoff en Möller, 1994, Broadberry, 1994).

De uitvinding van electriciteit is het boegbeeld van de tweede industriële revolutie, ofschoon er net als bij de eerste industriële revolutie veel meer gebeurde. De uitvinding van de verbrandingsmotor maakte het bijvoorbeeld mogelijk om auto's te maken, waardoor de mobiliteit aanzienlijk toenam. Ook het dagelijks leven verbeterde sterk. De aanleg van waterleiding en riolering is hiervan een sprekend voorbeeld. Cultuurhistorici, zoals Bouwman (1977) en Romein (1976), hebben de invloed van deze veranderingen op 'la condition humaine' uitvoerig beschreven. Een mooi voorbeeld is het historisch verslag van Fred Kreuger (2007), waarin hij de leefomstandigheden van zijn familie in de Amsterdamse Weteringstraat van rond 1900 beschrijft. Binnen een tijdsbestek van nauwelijks twintig jaar is de Weteringstraat voorzien van riolering en worden de etalages met elektrische gloeilampen verlicht.

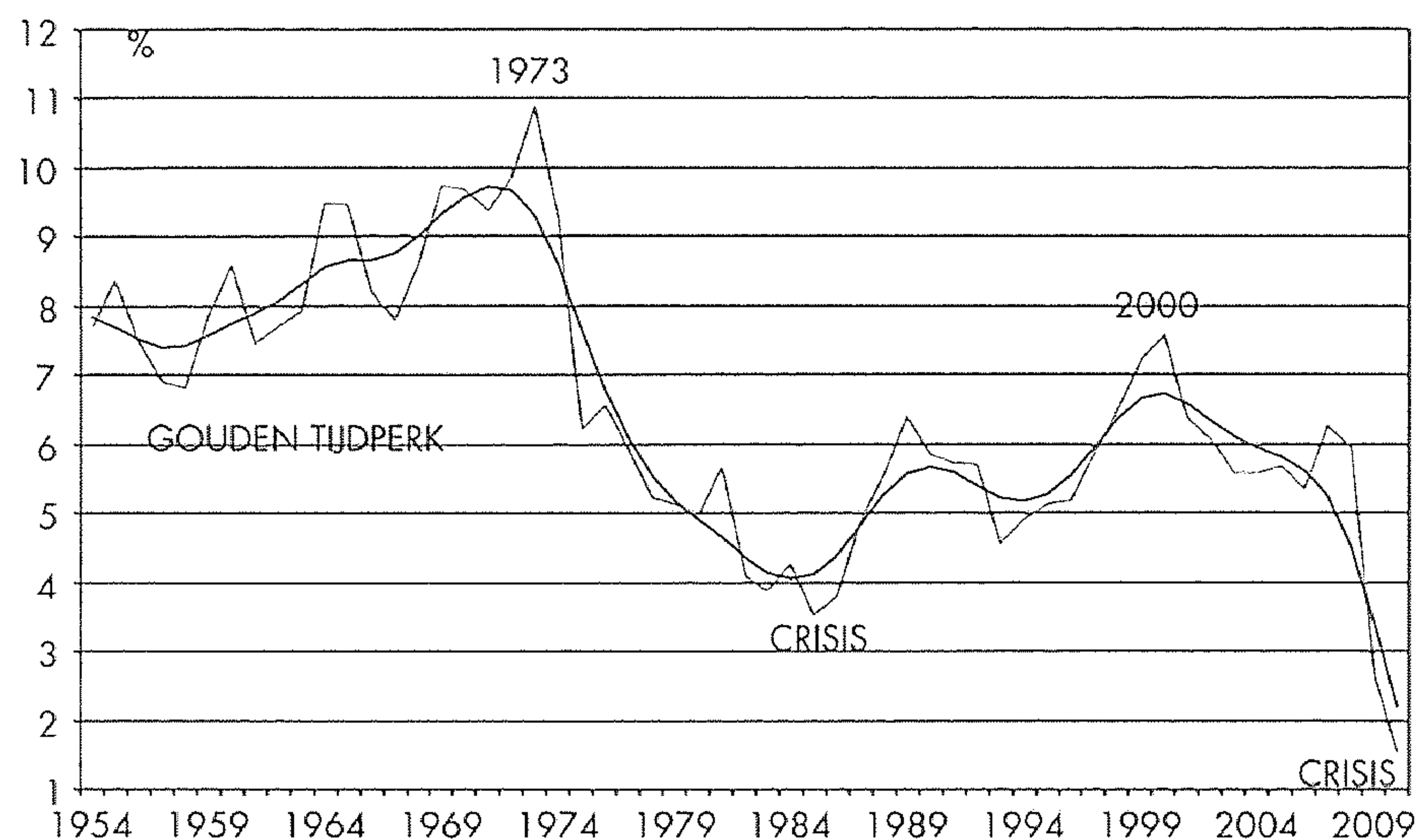
4.4 Inhaalgroei: het Gouden Tijdperk

De effecten van de tweede industriële revolutie op de arbeidsproductiviteit waren buiten de Verenigde Staten lange tijd niet goed zichtbaar. Dit komt omdat de periode tussen 1914 en 1945 gekenmerkt wordt door wanorde in de vorm van wereldoorlogen en autarkische tendenties. Pas na de tweede wereldoorlog zijn andere landen het Amerikaanse systeem van massaproductie op grote schaal gaan imiteren. Amerikanen maakten dit mede mogelijk door in Europa te investeren. Er was sprake van inhaalgroei, waarbij de arbeidspro-

2. Volgens Maddison (2007) was rond 1700 het aandeel in het wereldinkomen van respectievelijk India, China en West-Europa ongeveer even groot, namelijk 20%.

ductiviteit van de volgers sneller groeit dan van de leider (Abramovitz, 1986). De periode na de oorlog staat bekend als het Gouden Tijdperk (Maddison, 1991). In deze periode kwam de tweede industriële revolutie tot volle wasdom (Gordon, 2004). Dit tijdperk eindigde in de jaren zeventig. Het Gouden Tijdperk liet voor de rijke, ontwikkelde landen historisch gezien ongekennd hoge groeicijfers zien. De opgaande trend in de groei van de wereldhandel in figuur 1 laat dit zien.

FIGUUR 1: Groei wereldhandel, 1949-2010



Het gaat hier om een zesjaars voortschrijdend gemiddelde, waar een vloeiende lijn doorheen is getrokken³. De lange opgaande lijn eindigt in 1973. Vanaf dit jaar vertraagt niet alleen de groei van de wereldhandel (Van Schaik, 1977, Glyn, 2006, blz. 15), maar ook de groei van de arbeidsproductiviteit (Scott, 1989). Vooral in Amerika is de 'productivity slowdown' dramatisch, omdat het systeem van massaproductie dan zijn beste tijd gehad heeft (Dertouzos, Lester en Solow, 1989, Nelson en Wright, 1992).

Gordon (2004) illustreert de neergang aan de hand van de ontwikkeling van Amerikaanse elektriciteitscentrales. Tot aan het einde van de jaren zestig groeiden zowel de arbeidsproductiviteit als de besparing op het gebruik van brandstoffen erg snel. Daarna ging het

3. De cijfers zijn ontleend aan Centraal Planbureau (1977), Centraal Planbureau (1986) en Centraal Planbureau (2009A).

bergafwaarts. De bestaande technologie liet niet toe om de centrales almaar groter te maken, zodat er steeds meer storingen optraden. Om deze op te lossen was extra onderhoudspersoneel nodig, wat de productiviteit van de centrales onder druk zette. De 'productivity slowdown' is een belangrijke oorzaak van het gedesoriënteerd raken van ondernemers die langzaam maar zeker moesten ervaren, dat de tijden met hoge groeicijfers achter de rug waren. De bedrijfsgeschiedenissen van de op massaproductie gerichte ondernemingen, zoals Philips, illustreren dit (Blanken, 2002).

Europa kreeg met dezelfde problemen als Amerika te maken, maar kon nog een tijdje profiteren van de voordelen van inhaalgroei (Van de Klundert en Van Schaik, 2008). De voorlaatste grote economische crisis dateert uit het begin van de jaren tachtig. De wereldhandel zakte in, maar minder fors dan de afgelopen twaalf maanden het geval was. Vanaf het midden van de jaren tachtig trok de handel weer aan. Maar de hoge groeicijfers uit het Gouden Tijdperk kwamen niet meer terug. Figuur 1 laat dit zien. De wereldhandel kent een golfbeweging met dalende trends vanaf 1973 en vanaf 2000⁴.

4.5 De ICT-revolutie

De derde industriële revolutie, beter bekend als de ICT-revolutie, is in de jaren zeventig opgekomen. Ook deze informatie- en communicatietechnologie heeft de kenmerken van een technologische doorbraak. De ICT-revolutie is nu dus al ruim dertig jaar oud. We kunnen vaststellen, dat de wereld door de opkomst van ICT flink is veranderd. Internet en mobiele telefonie bijvoorbeeld bestonden vijftien jaar geleden nog nauwelijks, maar zijn nu tot in alle uithoeken van de wereld doorgedrongen. ICT heeft het dagelijks leven een ander aanzien gegeven, net als de opkomst van electriciteit dat honderd jaar geleden heeft gedaan. Het gedeelte van de wereldbevolking, dat achter beeldschermen arbeid verricht, neemt zienderogen toe. Bedrijven kunnen door het toepassen van ICT hun productieprocessen steeds beter beheersen en informatie is voor iedereen vrijwel onbeperkt beschikbaar.

In de tweede helft van de jaren negentig werd vaak de vraag gesteld of er nu ook sprake is van een nieuwe economie, dat wil zeggen of ICT het economisch proces zo fundamenteel verandert, dat oude economische inzichten en ervaringen niet meer gelden. De nieuwe

4. Overigens wordt in het boek over de crisis van het Centraal Planbureau (2009B) deze golfbeweging niet opgemerkt, omdat men alleen naar de ontwikkeling van het niveau van de wereldhandel kijkt en niet naar de trendmatige groei ervan.

economie zou gekenmerkt worden door ‘blijvend hoge groei, gedragen door hogere productiviteitsgroei, met lage inflatie en zonder conjunctuurgolven’. Intussen weten we dat deze verwachtingen niet zijn uitgekomen. Sinds 2000 laat de groei van de wereldhandel een dalende trend zien. In Europa groeit de arbeidsproductiviteit steeds trager (Van de Klundert en Van Schaik, 2008). Bovendien zijn conjunctuurgolven sinds 2000 weer in alle hevigheid zichtbaar. Alleen de inflatie is tot op de dag van vandaag opvallend laag gebleven.

5 ♦ De tweede ontwikkeling vanaf 1985: lagere inflatie

5.1 Monetaire en financiële stabiliteit

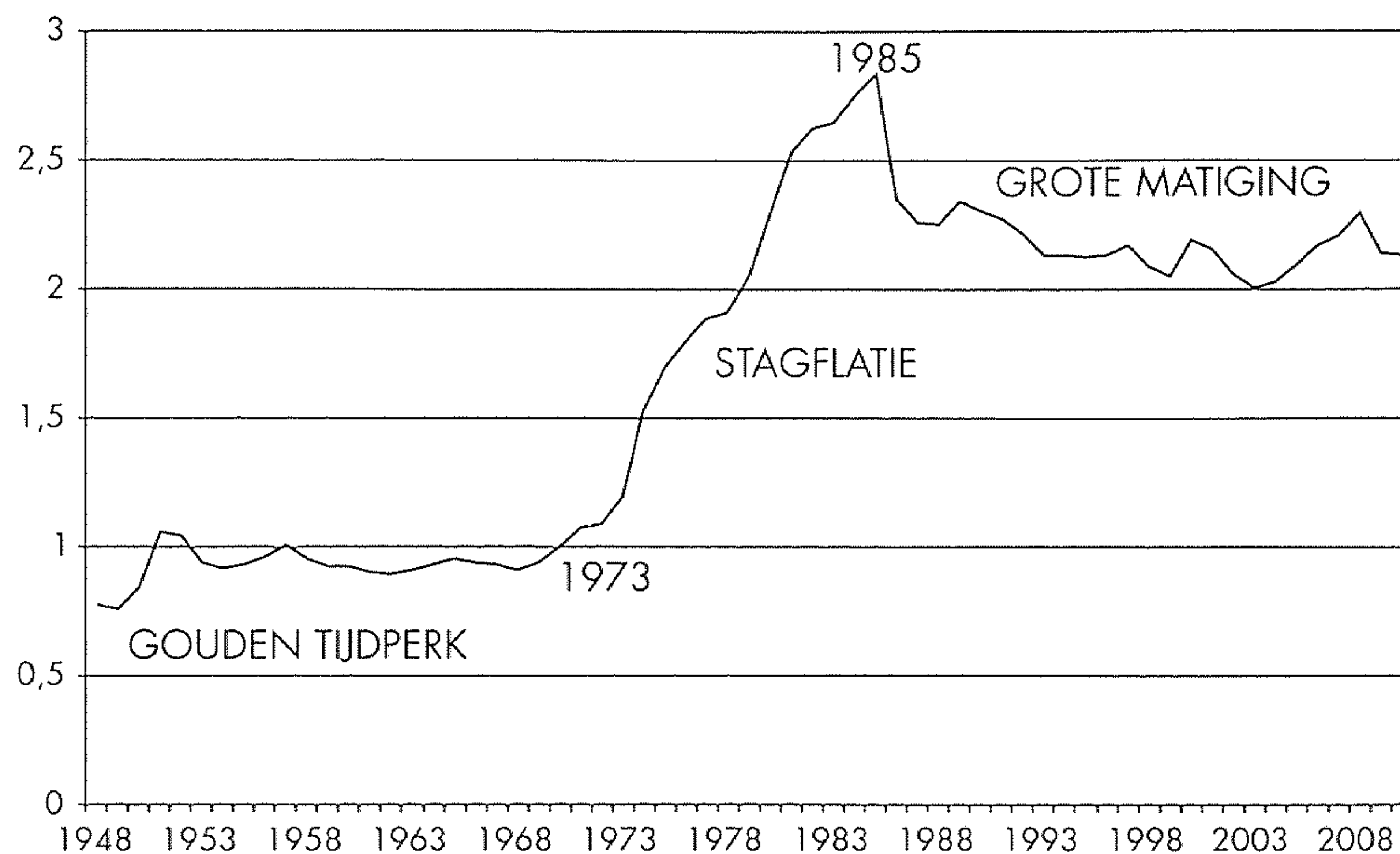
Inflatie is de prijsstijging van goederen en diensten. Inflatie moet goed worden onderscheiden van de prijsstijging van activa. In de literatuur wordt dit aangegeven door het onderscheid tussen monetaire en financiële stabiliteit. We spreken over monetaire stabiliteit als de inflatie laag is en niet sterk fluctueert. Bij financiële stabiliteit kijken we naar de omvang en de aard van prijsfluctuaties van fysieke activa, zoals woningen, en financiële activa, zoals aandelen. De prijzen van activa hangen niet alleen af van het lopende inkomen, maar ook van de verwachtingen over de groei van het inkomen in de toekomst. We zullen nog zien, dat de verwachtingen over de economische groei een grote rol spelen bij het ontstaan van een crisis, zoals we die nu meemaken.

Er bestaat geen eenduidige definitie van financiële stabiliteit. Daarom geeft Jacques Sijben (2004), in zijn afscheidscollege van vijf jaar geleden, verschillende visies op de wisselwerking tussen monetaire en financiële stabiliteit. Nu vijf jaar later spreekt vooral de visie van de Oostenrijkse School tot de verbeelding (Pigou, 1927, Haberler, 1956 en Amendola en Gaffard, 2006). In deze visie kan een financiële crisis ontstaan als centrale banken een te grote nadruk op monetaire stabiliteit leggen en verder een gedoogbeleid voeren met betrekking tot de kredietverlening door het bankwezen. En dat is precies wat we in de aanloop naar de huidige crisis hebben gezien.

5.2 Lage wereldinflatie

De afgelopen vijftientig jaar was de wereldinflatie laag. Dit komt goed naar voren in het verloop van de wereldhandelsprijzen vanaf 1948 in figuur 2⁵.

FIGUUR 2: Prijspeil wereldhandel, 1948-2010



De wereldhandel is de invoer van alle landen bij elkaar. Hierin kunnen drie brede categorieën worden onderscheiden, namelijk industrieproducten, grondstoffen en energie. Grondstoffen lieten tot voor kort dalende prijzen zien, evenals energie. Vanaf 1985 zijn de wereldhandelsprijzen nagenoeg onveranderd gebleven. Dat ligt vooral aan de stabiele prijzen van industrieproducten, omdat die een groot aandeel in de wereldhandel hebben⁶.

5. De cijfers zijn ontleend aan Centraal Planbureau (1977), Centraal Planbureau (1986) en Centraal Planbureau (2009A).

6. In de figuur heeft het prijspeil van de wereldhandel betrekking op het prijspeil van de invoer van goederen. Het Centraal Planbureau geeft cijfers over het prijspeil van de totale wereldhandel vanaf 1976. De correlatie van dit prijspeil met de prijzen van de handel in industrieproducten is 95%.

Ook in het Gouden Tijdperk zijn de wereldhandelsprijzen nauwelijks toegenomen (Glyn, 2006, blz. 10). Vanaf 1973 laat het prijspeil echter een grote sprong zien. In de jaren zeventig en begin jaren tachtig werd de wereldeconomie getroffen door stagflatie, de combinatie van stagnatie en inflatie (Bruno en Sachs, 1985). De economische groei stagneerde, de werkloosheid liep op en lonen en prijzen schoten omhoog. Vooral de loonexplosie in tijden van stagnerende groei en oplopende werkloosheid was een opmerkelijk verschijnsel. Volgens de wetten van vraag en aanbod zouden de lonen immers gematigd moeten worden als de werkloosheid oploopt⁷.

5.3 Stagflatie

De combinatie van stagnatie en inflatie heeft veel economen in verwarring gebracht, vooral in de Anglo-Amerikaanse landen. In deze landen brak onder aanvoering van Milton Friedman de zogenoemde monetaire revolutie uit. Daardoor kwam de keynesiaanse theorie op een zijspoor te staan. Aan de landen op het Europese continent ging deze revolutie echter grotendeels voorbij (Burda en Wyplosz, 2005 en Eichengreen, 2007). Dat was ook in ons land het geval. Zo lag er al midden jaren zeventig een diepgaande analyse van het stagflatieverschijnsel op tafel, die gebaseerd was op het pionierswerk van Hans den Hartog en Jimmy Tjan (1974, 1975) op het Centraal Planbureau. In deze analyse wordt het gelijktijdige oplopen van inflatie en werkloosheid vooral toegeschreven aan de slechte werking van de arbeidsmarkt, waardoor de negatieve gevolgen van mondiale schokken worden versterkt.

De inflatiegolf werd in gang gezet door de olieprijschok in 1973 en later versterkt door de prijschok in 1979. De olieprijs liep in 10 jaar tijd op van 2 naar 40 dollar per vat. De prijschokken drukten de winsten, omdat de lonen via de in CAO's vastgelegde afspraken voor de inflatie werden gecompenseerd. Deze zogenoemde volledige automatische prijscompensatie was een institutionele regeling, die niet zonder slag of stoot kon worden afgeschaft. Een andere institutie was de zogenoemde koppeling. Ambtenarensalarissen en uitkeringen volgden via bestaande afspraken de lonen in het bedrijfsleven. Hierdoor liepen de overheidstekorten sterk op. Als reactie hierop gingen overheden drastisch bezuinigen, wat de stagnatie van de economie versterkte.

7. Het verband tussen lonen en werkloosheid staat bekend als het mechanisme van Phillips. In ons land ging de discussie over de zwakke versus de sterke werking van dit mechanisme. Bij een sterke werking treedt een zodanige loonmatiging op dat de werkloosheid op den duur verdwijnt (Van Schaik, 1979).

De jaren tachtig begonnen niet alleen met een torenhoge inflatie, maar ook met navenant hoge inflatieverwachtingen. Het Centraal Planbureau (1983) bijvoorbeeld voorspelde begin jaren tachtig dat het prijspeil van de wereldhandel tot het jaar 2000 met gemiddeld 6,5 procent per jaar zou stijgen. Uiteindelijk is er geen 6,5 procent maar nul procent uit de bus is gekomen (Van Schaik, 2004). De inflatieverwachtingen waren dus niet alleen bij het publiek maar ook bij economen erg hoog. Ten einde deze verwachtingen de kop in te drukken is Paul Volcker, de toenmalige voorzitter van de Amerikaanse centrale bank, consequent op de rem van de geldgroei gaan staan. Daardoor kwam de Amerikaanse economie in een recessie terecht, die de rest van de wereld hierin meesleepte. Niet alleen in Amerika, maar ook in veel andere landen liep de werkloosheid tot meer dan 10 procent op. Pas daarna ging de inflatie omlaag en werden de instituties op de arbeidsmarkt aangepast. In ons land zijn de afspraken in het Accoord van Wassenaar uit het najaar van 1982 hiervan een bekend voorbeeld⁸.

5.4 De gevolgen van de angst voor een nieuwe periode van stagflatie

De angst voor een nieuwe periode van stagflatie zat er dus goed in. Deze angst heeft er toe geleid, dat Centrale Bankiers monetaire stabiliteit steeds meer zijn gaan toespitsen op één vaste en onwrikbare norm, de bekende inflatiedoelstelling van 2%. Tegelijkertijd werd het bankwezen gedereguleerd. Ook in de economische wetenschap veranderde het een en ander. Er trad een verschuiving op in de belangstelling van macro-economen van de reële economie naar de monetaire economie. In de vele 'business schools', die als paddestoelen uit de grond schoten, nam het vakgebied van de financiële economie een hoge vlucht. Financiële economen delen met macro-economen de belangstelling voor depressies en recessies, maar hun achtergrond is vaak meer bedrijfskundig van aard. Volgens Posner (2009, blz. 259) hebben Amerikaanse financiële economen dusdanig sterke bindingen met de financiële industrie, dat ze de grote risico's van de deregulering van het bankwezen niet wilden of konden onderkennen.

Naast de financiële economen gingen monetaire economen zich toeleggen op het ontwikkelen van voorwaarden en instrumenten om de inflatiedoelstelling te halen. Naarmate het echter steeds duidelijker werd dat de inflatie op de wereldmarkten laag bleef, richtte de

8. Van Schaik (1982) heeft er in dezelfde tijd op gewezen dat de verwachte toeneming van de beroepsbevolking de lonen onder druk zou zetten, waardoor bij een sterke werking van het mechanisme van Phillips het evenwicht op de arbeidsmarkt zich op den duur zou kunnen herstellen.

aandacht zich van lieverlee op de binnenlandse inflatie. Binnenlandse inflatie wordt vooral veroorzaakt door prijsontwikkelingen in sectoren die niet of nauwelijks met het buitenland concurreren. De zorgsector is hiervan een voorbeeld. De beschermde sectoren zijn overwegend arbeidsintensief van aard, waardoor de looncomponent een groot gewicht in de prijs- en tariefstelling heeft. Als gevolg hiervan werden vooral loonstijgingen als oorzaak van de inflatie aangewezen. Hierdoor zijn de diepere oorzaken van binnenlandse inflatie, zoals de trage productiviteitsgroei in de beschermde sectoren, lange tijd onderbelicht gebleven.

Anders dan de prijzen van de beschermde sectoren zijn de prijzen op de internationale markten sinds het midden van de jaren tachtig dus niet of nauwelijks gestegen. Mede daardoor is de wereldinflatie laag gebleven. In dit verband introduceerde Mervyn King, voorzitter van de Engelse centrale bank, het begrip NICE, *noninflationary continuous expansion*. Volgens King zouden we in een periode van stabiele groei en weinig inflatie terecht zijn gekomen. Wat de wereldinflatie betreft had hij gelijk. Wat de economische groei betreft niet. Na het instorten van de wereldhandel zal Mervyn King nu wel spijt hebben van zijn NICE.

5.5 Het geluk van de Centrale Banken: Grote Matiging

Een veel gebruikte term om de situatie van de afgelopen vijftientig jaar te typeren is *Great Moderation*, in het Nederlands *Grote Matiging*. Centrale Bankiers en hun academische adviseurs hebben hier jarenlang mee te koop gelopen (Buiter, 2009). Nog niet zo lang geleden, in 2004, zei Ben Bernanke, de huidige voorzitter van de Amerikaanse centrale bank, dat de verbeterde monetaire politiek een belangrijke bijdrage heeft geleverd aan het verminderen van de volatiliteit van de inflatie en de volatiliteit van de productie. Om Bernanke te citeren⁹: 'This conclusion makes me optimistic for the future, because I am confident that monetary policy makers will not forget the lessons of the 1970s'. In een toespraak in 2007 zei Mervyn King trouwens nog hetzelfde.

De term *Grote Matiging* is door James Stock en Mark Watson (2002) bedacht. De vraag was: 'Is de conjunctuurbeweging anders geworden en waarom?' Hun conclusies waren niet zo bemoedigend als die van Bernanke en King. Mogelijke verklaringen voor de Grote

9. Ontleend aan King (2009).

Matiging waren de verschuiving van industrie naar diensten, een beter beheer van voorraden, een rustiger woningmarkt en kleinere prijsschokken. De conclusie was dat een groot gedeelte van de Grote Matiging te danken was aan ‘good luck’, bij afwezigheid van ‘bad luck’ (Summers, 2005)¹⁰. De rust op het inflatiefront was dus min of meer toeval. Centrale Bankiers hadden geluk. Er was ook geen verschil in inflatie tussen landen, waarin centrale banken de inflatiedoestelling *wél* expliciet nastreefden, en landen waarin centrale banken dit *niet* deden. Dueker en Fisher (2006) formuleren dit als volgt: ‘Thus, on the heels of a decade of low global inflation, it has been hard to argue that formal inflation targets have led to any divergence between targeters and non-targeters in terms of inflation performance’.

De belangrijkste reden dat de Centrale Bankiers geluk hadden volgt uit figuur 2. We zien dat de wereldhandelsprijzen vanaf 1985 nagenoeg onveranderd zijn gebleven. Als gevolg hiervan werd er weinig inflatie vanuit het buitenland geïmporteerd. De wereldhandelsprijzen stonden onder druk, omdat de ICT-revolutie voor kostenbesparingen in de vorm dalende transport- en communicatiekosten heeft gezorgd. Ook de lonen en daarmee de prijzen van de beschermde sectoren ontwikkelden zich gematigd, omdat de werkloosheid na de crisis van de jaren tachtig erg hoog bleef. Daarnaast veroverden landen met lage lonen zoals India en China een steeds grotere plaats in de wereldeconomie. Westerse bedrijven gingen over tot uitbesteding en verplaatsing van de productie naar andere landen. Daardoor ontstonden schaalvoordelen die zich vertaalden in lagere prijzen.

Achteraf gezien kan worden vastgesteld dat de aandacht van de Centrale Bankiers te eenzijdig op het voorkomen van stagflatie is komen te liggen¹¹. Daardoor ging monetaire stabiliteit ten koste van financiële stabiliteit (Borio en Lowe, 2002). Volgende week verschijnt overigens een rapport van het IMF (2009), waarin hetzelfde wordt gezegd. De vraag kwam niet aan de orde hoe een depressie als die van de jaren dertig vermeden kon worden. Ook de jaren twintig, voorafgaand aan de Grote Depressie, werden gekenmerkt door Grote Matiging. De geschiedenis leert dus dat perioden van prijsstabiliteit worden gevolgd door perioden van economische instabiliteit.

Een stabiele en lage inflatie en de claim van monetaire autoriteiten dat zij daar de hand in hebben zet mensen aan om beslissingen te nemen, die zij in meer onrustige tijden nooit

10. Er was natuurlijk ook ‘bad luck’, zoals de terroristische aanslag op 11 september in New York. Hierbij namen de Centrale Banken maatregelen, die de collectieve verwachtingen stabiliseerden. Maar dit had weinig met de bestrijding van inflatie te maken.

11. Volgens John Taylor (2009), bedenker van een belangrijk model voor centrale bankiers, heeft de Amerikaanse centrale bank de crisis zelf helpen veroorzaken door de rente te lang te laag te houden in de nasleep van de internetzeepbel.

genomen zouden hebben. De schuldgedreven ‘boom’ op de woningmarkten is hier een voorbeeld van (Reinhart en Rogoff, 2008, 2009). Centrale Bankiers, met in hun kielzog economen die onafhankelijkheid van de centrale banken propageerden, hebben het publiek op een dwaalspoor gezet. Diezelfde economen stonden een jaar geleden overigens vooraan in het passeren van de centrale banken door overheden aan te moedigen het financiële systeem met belastinggeld overeind te houden. Daardoor lopen de begrotingstekorten op en leggen de overheden een steeds groter beslag op de besparingen in de wereld. De vraag is of daardoor een einde komt aan de tendentiële daling van de rente.

6 ♦ De derde ontwikkeling vanaf 1985: lagere rente

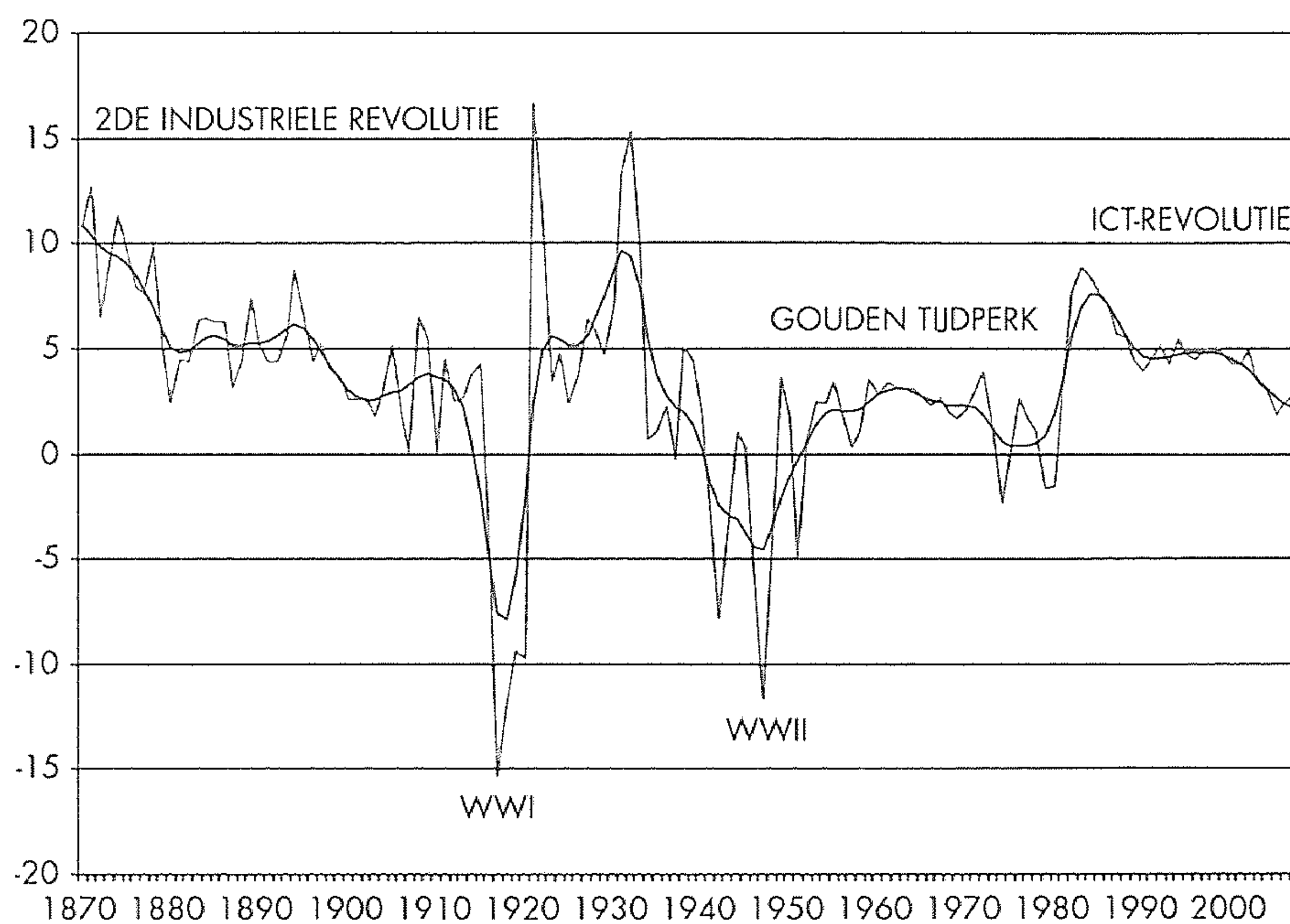
6.1 Globalisering financiële markten

Net als de prijs van goederen en diensten volgt ook de rente de wetten van vraag en aanbod. Financiële instellingen, zoals banken, zijn de makelaars die vraag en aanbod op de spaarmarkten bij elkaar brengen. Rentever verschillen tussen nationale markten lokken verplaatsingen van spaargelden over de landsgrenzen uit. Dat gebeurt op steeds grotere schaal, omdat de nationale spaarmarkten de afgelopen dertig jaar zijn geglobaliseerd. De steeds snellere informatie-uitwisseling als gevolg van de ICT-revolutie heeft deze ontwikkeling gestimuleerd. De globalisering van de financiële markten is op gang gekomen, doordat een aantal landen structurele spaaroverschotten ging vertonen. In deze landen worden er meer besparingen aangeboden dan gevraagd. Landen met grote spaaroverschotten zijn China, Duitsland en de olielanden, gevolgd door Japan, Nederland en een stoet kleinere Aziatische economieën. Aan de andere kant zijn er spaartekorten in Amerika, de zuidelijke Europese landen en Groot-Brittannië. Mede door de opkomst van China hebben de spaaroverschotten de tendentie groter te zijn dan de tekorten, zodat de rente wereldwijd onder druk staat. Dat is de afgelopen dertig jaar ook duidelijk gebeurd.

6.2 Trends in de reële rente

Figuur 3 laat de ontwikkeling van de reële rente in de Verenigde Staten vanaf het begin van de tweede industriële revolutie zien¹². De vloeiende lijn is de trend¹³. De reële rente is de nominale rente, verminderd met de inflatie. De nominale rente is de lange rente, de rente op overheidsschuld met een looptijd van tien jaar. Vanaf 1870 was de Amerikaanse rente gemiddeld 5,5 procent. Na aftrek van inflatie bleef er een reële rente van 3,3 procent over¹⁴. Tijdens en na de beide wereldoorlogen was de reële rente negatief. Dit kwam door de hoge inflatie in die tijd. Daarentegen was in de jaren dertig de reële rente hoog, omdat de prijzen daalden. In 1932 werd bij een nominale rente van 5 procent zelfs een reële rente van 15 procent gehaald. Er was sprake van deflatie, een spookbeeld dat ook nu weer de kop opsteekt.

FIGUUR 3: Reële rente Verenigde Staten, 1870-2008



12. Ontleend aan Officer (2008) en Officer en Williamson (2009).

13. Deze is berekend met het Hendrick-Prescott filter met $\lambda = 6$.

14. In Engeland was de rente vanaf 1870 gemiddeld 4,8%. De reële rente kwam op gemiddeld 1,5% uit, veel lager dus dan in Amerika. Voor Nederland ging het Centraal Planbureau (2000) tien jaar geleden nog uit van een reële rente van 4% (voor de periode 2000-2080). De verschillen met het historische verloop van de rente in Amerika en Engeland wijzen er op dat een reële rente van 4% voor de komende zeventig jaar waarschijnlijk veel te hoog is (Van Schaik, 2004).

Vanaf het midden van de jaren zestig begon de rente tot boven het lange-termijn gemiddelde van 5,5 procent op te lopen. De financiering van de oorlog in Vietnam was hier een oorzaak van. Na afloop van deze oorlog liep de rente echter nog verder op, omdat de olieprijschokken een inflatiegolf veroorzaakten. De hoge nominale rente van boven de 10 procent kon niet voorkomen, dat de reële rente negatief werd. Dit was rond 1980 het geval. Daarna zorgde de eerder genoemde monetaire verkrapping van de Amerikaanse centrale bank er voor, dat de inflatie omlaag ging. De hoge inflatieverwachtingen bleven echter lang najlen, waardoor de nominale rente maar geleidelijk naar beneden ging. In het begin van de jaren tachtig ontstond daardoor een erg hoge reële rente, die pas na 2000 onder het lange termijn gemiddelde van 3,3 procent uitkwam. Zoals uit de figuur naar voren komt, zien we hetzelfde verschijnsel in de periode van de tweede industriële revolutie. Net als bij het ontstaan van de ICT-revolutie begint ook deze periode met een erg hoge reële rente, waarna een dalende trend inzet.

7 ♦ Economische groei en verwachtingen

7.1 Pioniers worden multinationals

De overeenkomsten tussen de huidige periode van de ICT-revolutie en de periode van de tweede industriële revolutie beperken zich overigens niet alleen tot de tendentiële daling van de reële rente. In beide perioden breekt een nieuwe technologie door, die pioniers uitlokt (Perez, 2002). Pioniers bouwen een technologische voorsprong op, die zij via octrooien en geheimhouding proberen te handhaven. Is er eenmaal sprake van een voldoende omvang van de productie, dan leiden schaalvoordelen tot kostenbesparingen die potentiële concurrenten buiten de deur houden. Tijdens industriële revoluties ontstaan grote ondernemingen, die niet meer uit de geschiedenis weg te denken zijn. General Electric en Microsoft zijn hiervan voorbeelden, maar er zijn er natuurlijk veel meer (Freeman en Loucâ, 2002).

Dit wil overigens niet zeggen, dat deze grote ondernemingen een absoluut monopolie verwerven. Het ontstaan van de grote multinationals in een klein land als Nederland is hier een voorbeeld van. Wim Wennekes (1993) heeft dit in zijn klassieke studie over de 'aartsvaders' van de Nederlandse economie uitvoerig beschreven. In de tijd van de tweede industriële revolutie was in Nederland de Octrooiwet buiten werking gesteld. Dit opende

voor Nederlandse ondernemers de weg om ongestraft buitenlandse patenten te schenden. Simon van den Bergh was daardoor in staat de Franse uitvinding van margarine na te maken. Daarmee legde hij de grondslag voor Unilever. Jacques van Marken keek in Oostenrijk een nieuw gist- en spiritusprocédé af, waaruit Gist-Brocades ontstond. En Gerard Philips copieerde de gloeilamp van Edison. Het ontstaan van de Nederlandse multinationals is dus mede het gevolg van het beleid van de Nederlandse overheid. Hetzelfde hebben we bij de opkomst van nieuwe geïndustrialiseerde landen, zoals Zuid Korea, gezien.

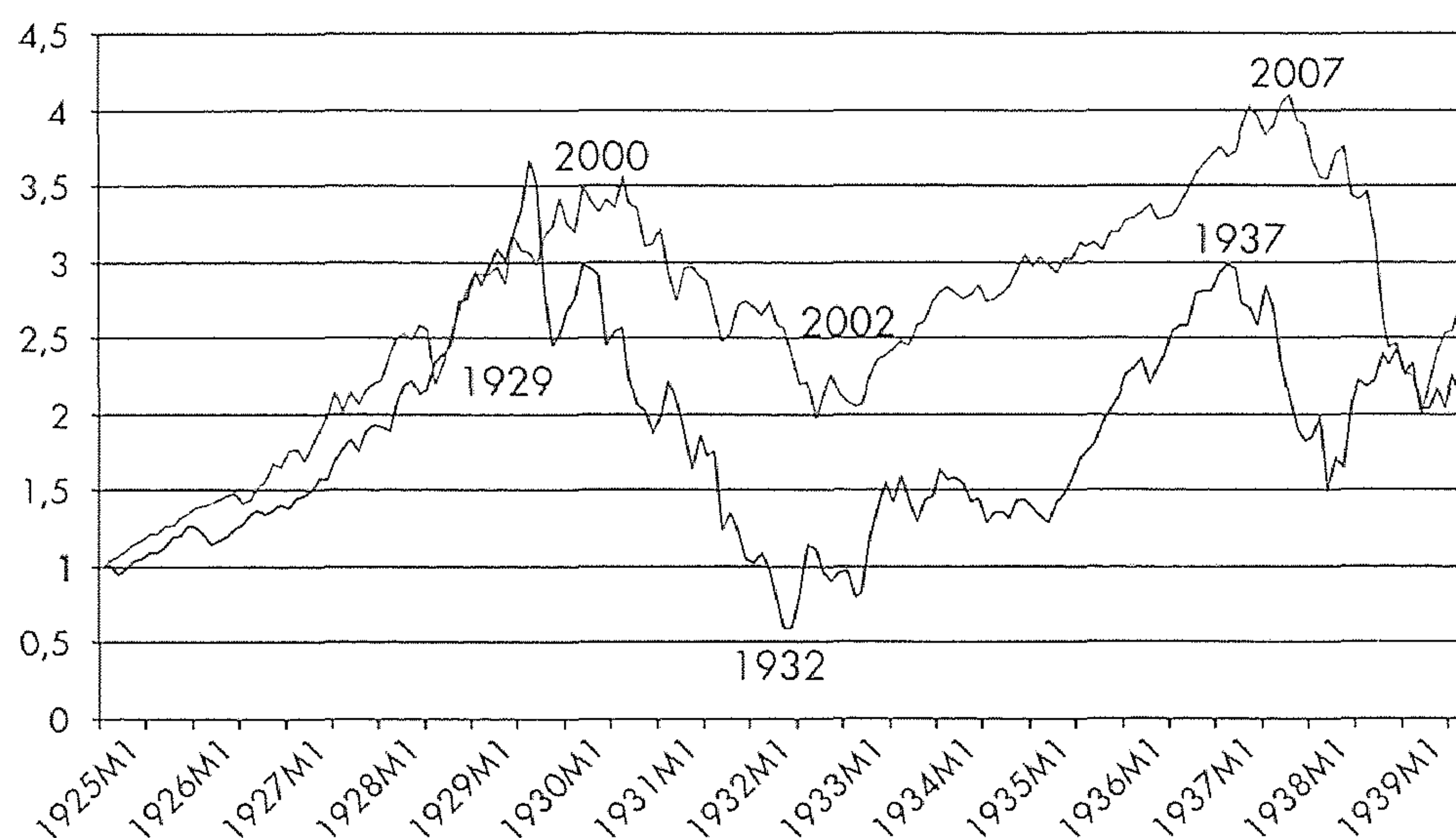
7.2 De opvallende gelijkenis tussen 1995-2009 en 1925-1939

Een andere overeenkomst tussen de ontstaanstijd van de tweede industriële revolutie en het begin van de ICT-revolutie is de trage groei van de arbeidsproductiviteit (Gordon, 2004). Daardoor staan de winsten onder druk en neemt de concurrentie tussen ondernemingen toe (Duménil en Lévy, 2001). Ondernemingen proberen hier door middel van fusies, overnames en kartelafspraken onder uit te komen. Rond 1900 ontstond een grote fusiegolf, die bekend staat als de ‘corporate revolution’. Ook in de huidige tijd van de ICT-revolutie zijn er fusiegolven, waarbij het samensmelten van financiële ondernemingen in het oog springt. Fusies en overnames vereisen goed werkende aandelenmarkten, waardoor de prijs van de onderneming kan worden vastgesteld. Maar deze markten werken niet altijd even perfect. De recente gebeurtenissen, maar ook die in de aanloop naar de Grote Depressie, laten zien dat aandelenkoersen de waarde van ondernemingen telkens weer schromelijk overschatten (White, 2006).

In figuur 4 zijn de aandelenkoersen in de vorm van de bekende Standard and Poors index in twee perioden naast elkaar gezet. De figuur sluit aan bij een recent artikel van Frijns, Verschoor en Zwinkels in ESB (2009)¹⁵. De bovenste lijn begint in januari 1995 en eindigt juli 2009. De onderste lijn begint in januari 1925 en eindigt december 1939. Beide lijnen beginnen bij een genormaliseerde waarde van één. Wat opvalt is het nagenoeg parallelle verloop van de lijnen. De correlatie is hoog, namelijk 63%. Er zijn dus grote overeenkomsten tussen beide perioden. Daarbij moet worden opgemerkt dat de procentuele verandering van de index in de jaren dertig groter was dan in de afgelopen periode, omdat het niveau van de koersen toen veel lager was. In 1995 was de index zeshonderd keer hoger dan in 1925.

15. In dit artikel worden het verloop en de volatiliteit van de index vanaf het begin van de tweede industriële revolutie onderzocht.

FIGUUR 4: S&P500 index, 1995-2009 en 1925-1939.



7.3 De geschiedenis herhaalt zich

Zowel op het einde van de jaren twintig als op het einde van de jaren negentig spatte de zeepbel uit elkaar. Daarmee begon een financiële crisis, die in de jaren dertig onmiddellijk oversloeg naar de reële economie. Dit was na de internetzeepbel van 2000 óók het geval, maar in veel mindere mate dan beginjaren dertig, omdat de Centrale Bank de rente nu wél verlaagden. Het was uitstel van executie zoals we nu weten. Het verloop van de aandelenkoersen in de jaren dertig laat hetzelfde beeld zien als de afgelopen tien jaar. De koersen bereikten zowel in 2002 als in 1932 hun dieptepunt, waarna ze weer gingen stijgen. In 2007 werd een nieuw hoogtepunt bereikt net als in 1937. Ook de rush in de aandelenkoersen van de afgelopen maanden is identiek aan die in 1939¹⁶.

Ook het overeenkomstige verloop van de aandelenkoersen illustreert dat de geschiedenis zich herhaalt. Zowel in de jaren twintig als in de jaren negentig begonnen de vruchten van de nieuwe technologie zich op grote schaal te verspreiden. Er was sprake van sterk stij-

16. Toppunten: 1929m8, 1937m2, 2000m8, 2007m10. Dieptepunten: 1932m6, 2002m9, 2009m3.

gende aandelenkoersen, die gepaard gingen aan een hoge groei van de productie. Gemeenschappelijk is ook de kapitalistische explosie en het ontstaan van een maatschappij met een brede verspreiding van eigendom. Door ideologische veranderingen nam de maatschappelijke waardering voor zakelijke successen toe (Shiller, 2005). De kloof tussen arm en rijk werd groter. In de jaren twintig brachten de auto en de radio en in de jaren negentig het vliegtuig en het internet een nieuw gevoel van vrijheid en kansen met zich mee. In beide perioden trad een enorme groei van de verspreiding van het zakennieuws via de media op. Er was een aanhoudende stroom van optimistische voorspellingen van deskundigen. In beide perioden werd over een ‘nieuwe economie’ gesproken en ontstond er een golf van optimisme, die uiteindelijk tot massaal tunneldenken heeft geleid.

7.5 Groei en verwachtingen in Amerika

De diepere oorzaak van dit optimisme ligt in de versnelling van de groei van de arbeidsproductiviteit, die zowel in de jaren twintig als in de jaren negentig in Amerika optrad. Een hogere groei van de arbeidsproductiviteit vertaalt zich in een hogere groei van de reële inkomens van consumenten en in hogere verwachtingen over het toekomstig verloop van hun koopkracht. Maar als de economische groei verandert dan duurt het een tijd, voordat dit tot het collectieve bewustzijn is doorgedrongen. Verwachtingen worden altijd traag met een trendbreuk in de economische groei in overeenstemming gebracht, waardoor consumenten de toekomst te optimistisch of te pessimistisch inschatten.

James Kahn (2009) heeft pas geleden betoogd, dat dit voor de Amerikaanse woningmarkt het geval zou zijn. Maar volgens mij geldt dit zeker ook voor de Europese woningmarkten. Vanaf 1973 vertraagde de groei van de arbeidsproductiviteit, maar het duurde nog jaren voordat dit algemeen onderkend werd. In de jaren zeventig, de tijd van de stagflatie, bleven de verwachtingen over het toekomstige inkomen nog jarenlang hooggespannen, omdat die gebaseerd waren op de lange periode van hoge groei in het Gouden Tijdperk. Dit vertaalde zich onder meer in de huizenprijzen, die sterk opliepen. Een typisch fenomeen uit die tijd was de zogenoemde groeihypotheek. Deze hypotheekvorm stelde huishoudens in staat om een grotere hypotheekschuld af te sluiten dan op grond van hun inkomen te rechtvaardigen was. De truc was om te anticiperen op een stijging van het inkomen (CPB, 2009B, blz. 100). Pas toen het rond 1980 tot het collectieve bewustzijn doordrong, dat de groei zich op een nieuw en lager trendpad bevond, was het afgelopen met de stijging van de huizenprijzen.

Hetzelfde zien we vanaf het midden van de jaren negentig. In Amerika versnelde de groei van de arbeidsproductiviteit, waardoor de golf van optimisme over het toekomstig verloop van de inkomens aanzwelde. Opnieuw zien we een stijging van de huizenprijzen, die aan kracht won naarmate de rente verder daalde en financiële instellingen hypotheeklen als een lucratief beleggingsobject gingen zien. De Amerikaanse economie hield de hogere groeitrend echter niet langer dan tien jaar vol (OECD, 2009). Kahn stelt dat de productiviteitsgroei vanaf het midden van 2004 weer is gaan vertragen en dat het nog drie jaar, tot het midden van 2007, zou duren voordat dit tot het collectieve bewustzijn was doorgedrongen. Vanaf dat moment werden de verwachtingen over het toekomstig verloop van de inkomens naar beneden bijgesteld en kwamen de betalingsproblemen van huiseigenaren met een te hoge hypotheek boven water. Daarmee was de directe aanleiding voor het ontstaan van de huidige crisis een feit.

7.4 Groei en verwachtingen in Europa

In Europa trad géén versnelling in de groei van de arbeidsproductiviteit op, maar wél in de groei van het inkomen per hoofd van de bevolking. Dit kwam door een abrupte stijging van de arbeidsparticipatie, vooral van vrouwen. Hierdoor is de productiviteitsgroei in Europa nog verder vertraagd (Van Schaik en Van de Klundert, 2008). De abrupte stijging van de arbeidsparticipatie is erg opvallend, omdat de participatiegraden tot het midden van de jaren negentig voortdurend waren gedaald (Gordon, 2008). De extra inkomens zorgden er voor dat ook in Europa een golf van optimisme onstond, waardoor de verwachtingen over de groei van het toekomstige inkomen hoog gespannen waren. De sterke stijging van de huizenprijzen en de daarop gebaseerde hypotheekschulden waren hier het gevolg van.

8 ♦ Naar een nieuw Gouden Tijdperk?

De geschiedenis herhaalt zich. De komende jaren zullen in het teken staan van een geleidelijke afbouw van de sterk opgelopen overheidstekorten (CPB, 2000C). Dat was in de jaren na de oorlog óók het geval. In de jaren veertig ontstond een breed gedragen consensus om een crisis als die van de jaren dertig te voorkomen. Zo'n consensus begint zich opnieuw af te tekenen: een crisis, zoals we die nu meemaken, moet voorkomen worden.

Na de oorlog ontstond een nieuwe ideologie, waarin de kapitalistische dynamiek door overheden werd bijgestuurd. De financiële sector werd sterk aan banden gelegd. Dat zal ook nu weer gaan gebeuren, maar het blijft natuurlijk de vraag of de crisis wel diep genoeg is om echte fundamentele veranderingen in het financiële systeem uit te lokken (Mason, 2009). Recente berichten hierover zijn niet erg hoopvol. Als de geschiedenis zich inderdaad blijft herhalen mogen we periode tegemoet zien die veel lijkt op de jaren vijftig en zestig van de vorige eeuw¹⁷. Na een pijnlijke start, zoals in de jaren na de oorlog, zal dan een nieuwe periode aanbreken, waarin de ICT-revolutie tot volle wasdom komt, net zoals de tweede industriële revolutie in de jaren vijftig en zestig tot volle wasdom kwam.

Abstract

The current economic crisis resembles the crisis in the thirties of the last century in many respects. In the past fifteen years the movement of stock prices was almost identical to the development of stock prices in the period 1925-1939. The paper analyses the deeper causes of this remarkable resemblance. The present crisis is the culmination of three trends in the aftermath of the period of stagflation in the seventies of the last century: the slowdown in productivity growth, decreasing rates of inflation, and declining real rates of interest.

Literatuur

Abel, A., en B. Bernanke (2005), *Macroeconomics*, Pearson Education.

Abramovitz, M. (1986), 'Catching Up, Forging Ahead, and Falling Behind', *Journal of Economic History*, no 2, juni, pp. 385-406.

Akerlof, G, en R. Shiller (2009), *Animal Spirits*, Princeton University Press.

17. De neo-liberale ideologie van het marktdenken zal plaats maken voor een meer democratische periode (Phillips, 2002 en Van de Klundert, 2009), waarin de massa naar verhouding meer politieke macht heeft en de inkomensverschillen tussen arm en rijk kleiner worden. Mary Kaldor (2008) van de London School of Economics ziet de crisis zelfs als voorbode van een nieuw Gouden Tijdperk.

- Allen, R.C. (2009), *The British Industrial Revolution in Global Perspective*, Cambridge University Press.
- Amendola, M., en J. Gaffard (2006), *The Market Way to Riches: Behind the Myth*, Edward Elgar.
- Berghoff, H., en R. Möller (1994), 'Tired pioneers and dynamic newcomers? A comparative essay on English and German entrepreneurial history, 1870-1914', *Economic History Review*, no. 2, pp. 262-287.
- Blanchard, O. (2009), *Macroeconomics*, Prentice Hall.
- Blanken, I. (2002), *Een Industriële Wereldfederatie*, Zaltbommel: Europese Bibliotheek.
- Borio, C. en P. Lowe (2002), 'Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus', *BIS Working Paper*, No 114.
- Bouman, P. (1977), *Cultuur Geschiedenis van de Twintigste Eeuw*, Amsterdam: Elsevier.
- Broadberry, S. (1994), 'Technological leadership and productivity leadership in manufacturing since the industrial revolution: implications for the convergence debate', *The Economic Journal*, maart, pp. 291-302.
- Bruno, M., en J. Sachs (1985), *Economics of Worldwide Stagflation*, Harvard University Press.
- Buiter, W. (2009), 'Moderne macro-economen moeten eens goed in de spiegel kijken', *Me Judice*, 30 maart.
- Burda, M., en C. Wyplosz (2005), *Macroeconomics: A European Text*, Oxford University Press.
- Cameron, C., en L. Neal (2003), *A concise economic history of the world*, Oxford University Press.
- Centraal Planbureau (1977), 'Een macro model voor de Nederlandse economie op middellange termijn', *Occasional Papers*, No 12.
- Centraal Planbureau (1983), Scenario's voor *Het Tussenrapport* van de Stuurgroep Maatschappelijke Discussie Energiebeleid, Den Haag.
- Centraal Planbureau (1986), *Centraal Economisch Plan 1986*, Den Haag, april.
- Centraal Planbureau (2000), 'Ageing in the Netherlands', *Bijzondere Publicaties*, No 25, Den Haag, augustus.
- Centraal Planbureau (2009A), *Centraal Economisch Plan 2009*, Den Haag, april.
- Centraal Planbureau (2009B), *De grote recessie*, Amsterdam: Uitgeverij Balans.
- Centraal Planbureau (2009C), *Macro Economische Verkenning 2010*, Den Haag, septem-

ber.

- Dertouzos, M., R. Lester en R. Solow (1989), *Made in America: Regaining the productive edge*, Cambridge MA: The MIT Press.
- Dueker, M. en A. Fisher (2006), 'Do Inflation Targeters Outperform Non-targeters?', *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, september/oktober, pp. 431-450.
- Duménil G. en D. Lévy (2001), 'Periodizing capitalism', *Working Paper*, 16 oktober, CEPREMAP-ENS, Parijs.
- Eichengreen, B. (2007), *The European Economy Since 1945*, Princeton University Press.
- Eichengreen, B., en K. O'Rourke (2009), 'A Tale of Two Depressions', *VOX*, 4 juni.
- Eichengreen, B. en D. Irwin (2009), 'The Slide to Protectionism in the Great Depression: Who Succumbed and Why?', *NBER Working Paper*, No 15142, juli.
- Freeman, C. en F. Loucâ (2002), *As Time Goes By. From the Industrial Revolutions to the Information Revolution*, Oxford University Press.
- Frijns, B., W. Verschoor en R. Zwinkels (2009), 'De crisis in historisch perspectief', *ESB*, 15 mei, pp. 298-300.
- Gärtner, M. (2009), *Macroeconomics*, Prentice Hall.
- Glyn, A. (2006), *Capitalism Unleashed*, Oxford University Press.
- Gordon, R. (2004), 'Interpreting the 'One Big Wave' in U.S. Long-term Productivity Growth', in: The collected essays of Robert J. Gordon, *Productivity Growth, Inflation and Unemployment*, Cambridge University Press.
- Gordon, R. (2008), 'Comparing welfare in Europe and the United States' in: Eichengreen, B., M. Landesmann and D. Stiefel (eds), *The European Economy in an American Mirror*, Londen: Routledge.
- Grauwe, P. de (2009), 'Macro-economen weten het ook niet', *Me Judice*, 23 juli.
- Haberler, G. (1956), 'Monetary and Real Factors Affecting Economic Stability: A Critique of Certain Tendencies in Modern Economic Theory', *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, september, pp. 130-149.
- Hartog, H. den, en H. Tjan (1974), 'Investerings, lonen, prijzen en arbeidsplaatsen', Centraal Planbureau, *Occasional Paper*, No 2.
- Hartog, H. den, T. van de Klundert, en H. Tjan (1975), 'De structurele ontwikkeling van de werkgelegenheid in macro-economisch perspectief', *Preadvies voor de Vereniging voor de Staathuishoudkunde*, Den Haag.
- IMF (2009), *World Economic Outlook*, Washington. Geciteerd in NRC van 23 september

- 2009: 'Monetaire beleid leidde tot crisis'.
- Kahn, J. (2009), 'Productivity Swings and Housing Prices', *Federal Reserve Bank of New York, Current Issues*, juli.
- Kaldor, M. (2008), 'Crisis as prelude to a new Golden Age', *internetadres: <http://www.opendemocracy.net/node/46650>*
- Keynes, J. (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Macmillan Cambridge University Press.
- King, S. (2009), 'Central Bankers overrate at their peril their role in beating inflation', *The Independent*, 22 juni.
- Klundert, T. van de (2001), *De onverbiddelijke dynamiek van het kapitalisme*, Dutch University Press.
- Klundert, T. van de, en T. van Schaik (2008), 'Groei en welvaart in Europa en de Verenigde Staten', *Economisch Statistische Berichten*, 19 september, pp. 564-567.
- Klundert, T. van de (2009), 'Crisis luidt in de VS meer democratische periode in', *Me Judice*, jaargang 2, 5 maart.
- Kreuger, F. (2007), *De tweede gouden eeuw. Hoe de techniek Nederland in korte tijd veranderde*, Diemen: Veen Magazines.
- Lipsey, R., K. Carlaw en C. Bekar (2005), *Economic Transformations, General Purpose Technologies and Long Term Economic Growth*, Oxford University Press.
- Maddison, A. (1991), *Dynamic Forces in Capitalist Development*, Oxford University Press.
- Maddison, A. (2007), *Contours of the World Economy, 1-2030AD*, Oxford University Press.
- Mankiw, G. (2007), *Macroeconomics*, Worth Publishers.
- Mason, P. (2009), *Meltdown: The End of the Age of Greed*, Londen: Verso.
- Mensch, G. (1975), *Das Technologische Patt. Innovationen überwinden die Depression*, Frankfurt: Umschau Verlag.
- Mokyr, J. (2002), *The Gifts of Athena*, Princeton University Press.
- Nelson, R., en G. Wright (1992), 'The Rise and Fall of American Technological Leadership: The Postwar Era in Historical Perspective', *Journal of Economic Literature*, XXX, pp. 1931-1964.
- OECD (2009), *The real economy and the crisis: revisiting productivity fundamentals*, *internetadres: www.oecd.org/document/30*, 30 april.
- Officer, L. (2008), 'What Was the Interest Rate Then?', *MeasuringWorth*.
- Officer, L., en S. Williamson (2009), 'Annual Inflation Rates in the United States, 1775-

- 2008, and United Kingdom, 1265-2007', *MeasuringWorth*.
- Parker, R. (2005), *John Kenneth Galbraith*, New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Perez, C. (2002), *Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*, Cheltenham: Edward Elgar.
- Phillips, K. (2002), *Wealth and Democracy*, New York: Broadway Books.
- Pigou, A. (1927), *Industrial Fluctuations*, London: Macmillan.
- Posner, R. (2009), *A Failure of Capitalism: The Crisis of '08 and the Descent into Depression*, Harvard University Press.
- Reinhart, C., en K. Rogoff (2008), 'Banking Crises: An Equal Opportunity Menace', *NBER Working Paper*, No 14587.
- Reinhart, C., en K. Rogoff (2009), 'The Aftermath of Financial Crisis', *NBER Working Paper*, no 14656.
- Romein, J. (1976), *Op het breukvlak van twee eeuwen*, Amsterdam: Querido.
- Romer, C. (2009), 'The lessons of 1937', *The Economist*, 20 juni.
- Schaik, T. van (1977), 'Wereldhandel en werkloosheid', *ESB*, 20 juli, pp. 686-689.
- Schaik, T. van (1979), 'Maken wij er werkelijk meer werk van?', *ESB*, 16 mei.
- Schaik, T. van (1982), 'De Macro Economische Verkenning 1983 en het perspectief van de lange termijn', *ESB*, oktober, pp. 1068-1073.
- Schaik, T. van (2004), 'Drie toekomstverkenningen van het Centraal Planbureau: een kritische beschouwing', in: S. Eijffinger, H. van Gemert en G. van Roij (red.), *Intermediair tussen Wetenschap en Onderwijs*, Tilburg: Gianotten, pp. 338-361.
- Schaik, T. van, en Th. van de Klundert (2008), 'Inhaalgroei en ontslagbescherming', *ESB*, 28 november, pp. 727-729.
- Scott, M. (1989), *A New View of Economic Growth*, Oxford: Clarendon Press.
- Shiller, R. (2005), *Irrational Exuberance*, Princeton University Press.
- Sijben, J. (2004), *Monetaire en financiële stabiliteit: opnieuw bezien*, afscheidsrede, Universiteit van Tilburg, 28 mei.
- Skidelsky, R. (1994), *John Maynard Keynes: The economist as saviour 1920-1937*, Londen: Macmillan.
- Stock, J., en M. Watson (2002), 'Has the business cycle changed and why?', *NBER Working Paper*, No 9127.
- Summers, P. (2005), 'What Caused The Great Moderation? Some Cross-Country Evidence', *Federal Reserve Bank of Kansas City, Economic Review*, derde kwartaal.

- Taylor, J. (2009), 'Econoom bekritiseert inflatiegevaar van beleid Fed', Het Financieele Dagblad, 7 juni.
- Wennekes, W. (1993), *De aartsvaders. Grondleggers van het Nederlandse bedrijfsleven*, Amsterdam: Atlas.
- White, E. (2006), 'Bubbles and Busts: The 1990s in the mirror of the 1920s', *NBER Working Paper*, No. 12138.
- Williamson, J. (1991), 'Productivity and American Leadership: A Review Article', *Journal of Economic Literature*, maart, blz. 51-68.